



HY系列路由

華異產品手冊

HY Product Manual

1 产品特性



Z800AX是一款 5G+ WiFi6 的无线高端路由产品，通过 5G 移动通信拨号或 1000Mbps WAN 口拨号访问互联网，再通过无线 WiFi 6 及 1000Mbps 有线局域网分享互联网网络。

- 采用 IPQ8072A 方案，4 核 ARM Cortex A53s CPU，主频高达 2.2GHz
- 采用独立 WIFI 芯片，2.4G 为 QCN5024,5.8G 为 QCN5054
- 2.4G 速率高达 1147Mbps,5.8G 速率高达 2402Mbps,统称 3600 Mbps
- 支持 MU-MIMO，并且 WIFI 调制方式支持 1024-QAM 与 OFDMA
- 每路 WIFI 独立配制高功率 FEM，配合高增益天线，实现超强 WIFI 覆盖
- 采用高速 1GB DDR4，搭配 8MB Nor Flash 与 256MB NAND 存储
- 1WAN、4LAN 全 1000M 自适应网口,支持自动翻转 (Auto MDI/MDIX)
- 内置 1 个 M.2 接口，用于接 5G 通信模块，模块电源通过 GPIO 独立控制
- 外置标准 SIM 卡接口，支持 SIM/USIM 卡
- IPQ8072 自带看门狗功能，出现死机极端情况自动重启
- 多个产品同时使用时，支持 MESH 自动组网

2 功能介绍

2.1 硬件接口介绍

网口	WAN 口1个, 1000Mbps支持自动翻转 (Auto MDI/MDIX) 符合IEEE 802.3/802.3u/802.ab
	LAN口 4 个, 1000Mbps支持自动翻转 (Auto MDI/MDIX) 符合IEEE 802.3/802.3u/802.ab
SIM卡接口	标准SIM 卡(大卡)接口1 个, 支持SIM/USIM
USB接口	USB3.0 接口1个
电源接口	DC5.5*2.1MM 接口
按键	复位按键1 个, MESH按键1 个
天线	全向5dbi 2.4G 天线4 根, 全向5dbi 5.8G天线4根
	全向5dbi 5G 移动通信天线4 根, 兼容4G/3G/2G 频点
M.2接口	内置M.2 接口1 个, 支持USB3.0与PCIE总线, 可用于扩展5G 模块

2.2 指示灯功能介绍

LAN1 LED	接上网口常亮, 有数据通信时闪烁
LAN2 LED	接上网口常亮, 有数据通信时闪烁
LAN3 LED	接上网口常亮, 有数据通信时闪烁
LAN4 LED	接上网口常亮, 有数据通信时闪烁
WANLED	接上网口常亮, 有数据通信时闪烁
电源LED	接通电源时常亮, 电源故障或未接入电源时不亮
2.4G WIFI LED	开启2.4G WIFI 功能时常亮, 有数据通信时闪烁, 未开启2.4G WIFI 或2.4G WIFI 功能故障时不亮
5.8G WIFI LED	开启5.8G WIFI 功能时常亮, 有数据通信时闪烁, 未开启5.8G WIFI 或5.8G WIFI 功能故障时不亮
MESH LED	1.MESH 配对进行中, 此时LED 灯闪烁2.MESH 配对成功, 此LED 灯常亮3.无MESH 配对或MESH 配对失败, 此LED 灯不亮
Internet LED	设备通过5G 移动通信模块或WAN 口拨号成功, 与互联网通信正常时常亮, 设备不能访问互联网时不亮

2.3 硬件平台介绍

处理器	IPQ8072A 4核 ARM Cortex A53s CPU, 2.2GHZ主频
2.4GWIFI芯片	QCN5024 IEEE 802.11ax/n/g/b, 最高速率1147Mbps, 4T4R
5.8GWIFI芯片	QCN5054 IEEE 802.11ax/ac/a, 最高速率2402Mbps, 4T4R
内存	DDR41GB
闪存	Nor Flash 8MB+256MB NAND

2.4 看门狗功能介绍

当路由系统运行正常，只是 5G 模块拨号异常时，路由系统会通过 GPIO 控制 5G 模块的供电电源，让 5G 模块自动重启，以修复 5G 拨号异常问题。
当系统运行异常时，IPQ8072A 的看门狗功能会使整个系统重新启动。

3 5G 模块接口说明

3.1 5G 模块技术参数

本产品模块采用专为 IoT/eMBB 应用而设计的 Sub-6 GHz 5G 模块。采用 3GPP Release 15 规范，同时支持 5G NSA 和 SA 模式。

3.1.1 支持频段(中国)

5G NR:	n41/n78/n79/n1/n28/n77
LTE FDD:	B1/B2/B3/B5/B7/B8/B20/B28
LTE TDD:	B34/B38/B39/B40/B41
WCDMA:	B1/B5/B8

3.1.2 速率

DataRates(Max)	5G SA Sub-6	5G NSA Sub-6	LTE	WCDMA
Downlink:	2Gbps	2.2Gbps	600Mbps	42Mbps
Uplink:	1Gbps	573Mbps	150Mbps	11Mbps

3.1.3 特性

√ DFOTA

√ (U)SIM 卡检测(可选)

供电电压: 3.3~4.3V , 典型 3.8V

工作温度: -20~+60℃

运营商认证: 移动入库/联通入库/电信入库

强制认证: CCC/SRRC/NAL(中国)

其他认证: RoHS

4 WIFI 无线参数介绍

4.1 WIFI EVM 指标

	模式说明	指标参数	单位
EVM指标	802.11B11Mbps	≤-15dB	dBm
	802.11G 54Mbps	≤-25dB	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	≤-28dB	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	≤-28dB	dBm
	802.11ACVHT20@ MCS8	≤-30dB	dBm
	802.11ACVHT40@ MCS9	≤-32dB	dBm
	802.11ACVHT80@ MCS9	≤-32dB	dBm
	802.11AX HE20@MCS11	≤-35dB	dBm
	802.11AX HE40@MCS11	≤-35dB	dBm
	802.11AX HE80@MCS11	≤-35dB	dBm

4.2 WIFI 2.4G

兼容 IEEE 802.11 b/g/n/ac/ax, 支持 20MHz 或 40MHz, 调制方式1024-QAM / OFDMA, 采用 4T4R MU-MIMO 天线技术, 最高连接速率高达 1147Mbps。以下是 2.4G WIFI 的工频频率、接收灵敏度、发射功率的说明。

	说明	最大值	额定值	最小值	单位
工作频率		2484		2412	MHz

接收灵敏度	802.11B11Mbps	-86	-87	-88	dBm
	802.11G 54Mbps	-72	-74	-76	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	-70	-72	-74	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	-70	-72	-74	dBm
	802.11ACVHT20@ MCS8	-68	-70	-72	dBm
	802.11ACVHT40@ MCS9	-66	-68	-70	dBm
	802.11AX HE20@MCS11	-66	-68	-70	dBm
	802.11AX HE40@MCS11	-64	-65	-76	dBm
发射功率	802.11B11Mbps	26	25	24	dBm
	802.11G 54Mbps	24	23	22	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	23	22	21	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	22	21	20	dBm
	802.11ACVHT20@ MCS8	22	21	20	dBm
	802.11ACVHT40@ MCS9	21	20	19	dBm
	802.11AX HE20@MCS11	21	20	19	dBm
	802.11AX HE40@MCS11	20	19	18	dBm

4.3 WIFI 5.8G

兼容 IEEE 802.11 a/an/ac/ax, 支持 20MHz, 40MHz, 80MHz, 调制方式 1024-QAM / OFDMA, 采用 4T4R MU-MIMO 天线技术, 最高连接速率高达2402Mbps。以下是 5.8G WIFI 的工频频率、接收灵敏度、发射功率的说明。

	说明	最大值	额定值	最小值	单位
工作频率		5825		5180	MHz
接收灵敏度	802.11G 54Mbps	-72	-73	-74	dBm

发射功率	802.11N HT20@ MCS7	-70	-72	-74	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	-70	-72	-74	dBm
	802.11ACVHT20@ MCS8	-68	-70	-72	dBm
	802.11ACVHT40@ MCS9	-66	-68	-70	dBm
	802.11ACVHT80@ MCS9	-62	-64	-66	dBm
	802.11AX HE20@MCS11	-66	-68	-70	dBm
	802.11AX HE40@MCS11	-62	-64	-66	dBm
	802.11AX HE80@MCS11	-60	-62	-64	dBm
	802.11G 54Mbps	24	23	22	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	23	22	21	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	22	21	20	dBm
	802.11ACVHT20@ MCS8	21	20	19	dBm
	802.11ACVHT40@ MCS9	20	19	18	dBm
	802.11ACVHT80@ MCS9	19	18	17	dBm
	802.11AX HE20@MCS11	21	20	19	dBm
	802.11AX HE40@MCS11	20	19	18	dBm
802.11AX HE80@MCS11	19	18	17	dBm	

5 供电与功耗说明

请使用 ZBT 标配的电源适配器给本产品供电，如未使用 ZBT 标配电源供电，请严格按照以上电源规格参数要求给本产品供电，否则会损坏产品。如使用电池或车载电源供电，请一定做好防静电、防浪涌对策。

	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压	TA = 25° C	6	12	14	V
绝对工作电压	TA = 25° C	5.5		16	V
工作电流	VIN=12V, TA = 25° C	0.8	1.5	2.5	A

6 结构参数与配件介绍

重量 (KG)	TBD	
外壳尺寸	300*180*35MM	
配色	黑色	
配件	电源适配器	12V/2.5A1PCS
	说明书	1PCS
	合格证	1PCS
	网线	超5类网线1PCS
	SIM卡套	1PCS

7 产品工作环境要求

工作温度	0℃到40℃
存储温度	-40℃到70℃
工作湿度	10%到 90%RH不凝结
存储湿度	5%到 90%RH不凝结

8 软件配制信息

默认IP	192.168.1.1
用户名/密码	root/admin
2.4GSSID	WIFI6-XXXXXX (X 为MAC 地址后6 位), 默认无密码
5.8GSSID	WIFI6-5G-XXXXXX (X 为MAC 地址后6 位), 默认无密码

地址：武汉市洪山区李桥村融创智谷C8号楼

邮箱：1014678437@qq.com

电话：400-838-9531

网址：www.hyevai.com



扫一扫
关注手机网站